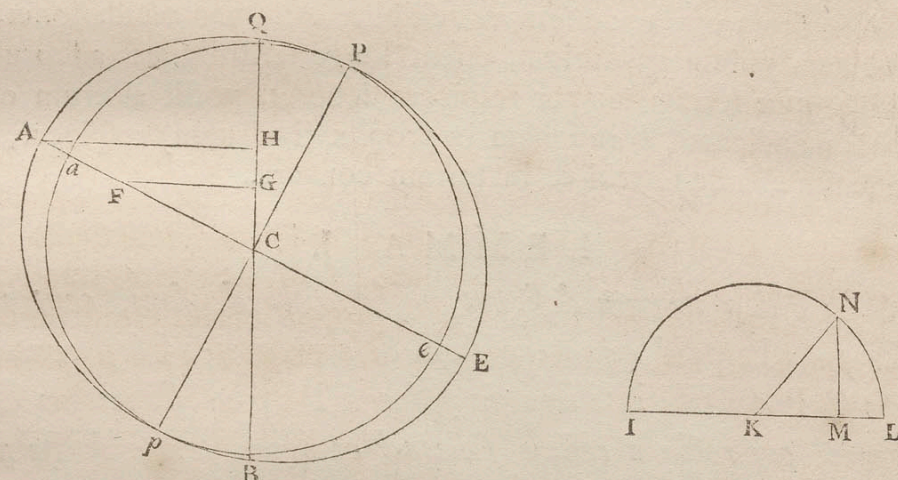


Nam centro  $K$  diametro  $IL$  describatur semicirculus  $INLK$ . Dividi intelligatur semicircumferentia  $INL$  in partes innumeras æquales, & a partibus singulis  $N$  ad diametrum  $IL$  demittantur sinus  $NM$ . Et summa quadratorum ex sinibus omnibus  $NM$  æqualis erit summa quadratorum ex sinibus  $KM$ , & summa utraque æqualis erit summa quadratorum ex totidem semidiametris  $KN$ ; ideoque summa quadratorum ex omnibus  $NM$  erit duplo minor quam summa quadratorum ex totidem semidiametris  $KN$ .



Jam dividatur perimeter circuli  $AE$  in particulas totidem æquales, & ab earum unaquaque  $F$  ad planum  $QR$  demittatur perpendicularum  $FG$ , ut & a puncto  $A$  perpendicularum  $AH$ . Et vis, qua particula  $F$  recedit a plano  $QR$ , erit ut perpendicularum illud  $FG$  per hypothesin, & hæc vis ducta in distantiam  $CG$  erit efficacia particulae  $F$  ad terram circum centrum ejus convertendam. Ideoque efficacia particulae in loco  $F$ , erit ad efficaciam particulae in loco  $A$ , ut  $FG \times GC$  ad  $AH \times HC$ , hoc est, ut  $FCq$  ad  $ACq$ ; & propterea efficacia tota particularum omnium in locis suis  $F$  erit ad efficaciam particularum totidem in loco  $A$ , ut summa omnium  $FCq$  ad summam totidem  $ACq$ , hoc est (per jam demonstrata) ut unum ad duo.  $Q. E. D.$

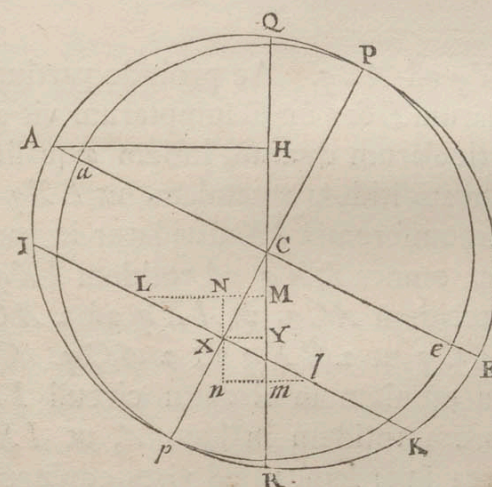
Et quoniam particulae agunt recedendo perpendiculariter a plano  $QR$ , idque æqualiter ab utraque parte hujus plani: eadem convertent

tent circumferentiam circuli æquatoris, eique inhærentem terram, circum axem tam in plano illo  $QR$  quam in plano æquatoris jacentem. LIBER  
TERTIUS.

## LEMMA II.

*Isdem positis: dico secundo quod vis & efficacia tota particularum omnium extra globum undique sitarum, ad terram circum axem eundem rotandam, sit ad vim totam particularum totidem, in æquatoris circulo  $AE$  uniformiter per totum circuitum in morem annuli dispositarum, ad terram consimili motu circulari movendam, ut duo ad quinque.*

Sit enim  $IK$  circulus quilibet minor æquatori  $AE$  parallelus, sintque  $L, l$  particulae duæ quævis æquales in hoc circulo extra globum  $Pape$  sitæ. Et si in planum  $QR$ , quod radio in solem ducto perpendicularare est, demittantur perpendiculara  $LM, lm$ : vires totæ, quibus particulae illæ fugiunt planum  $QR$ , proportionales erunt perpendicularis illis  $LM, lm$ . Sit autem recta  $Ll$  plano  $Pape$  parallela &



bisecetur eadem in  $X$ , & per punctum  $X$  agatur  $Nn$ , quæ parallela sit plano  $QR$  & perpendicularis  $LM, lm$  occurrat in  $N$  ac  $n$ , & in planum  $QR$  demittatur perpendicularum  $XT$ . Et particularum  $L$  &  $l$  vires contrariæ, ad terram in contrarias partes rotandam, sunt ut  $LM \times MC$  &  $lm \times mC$ , hoc est, ut  $LN \times MC + NM \times MC$  &  $ln \times mC$   
P p p x m